

巨大地震に備えて室内の安全対策してますか？

～地震による家具類の転倒等を防ごう！～

南海トラフを震源とする地震は歴史的に繰り返し発生し、徳島県においても様々な被害をもたらしてきました。南海トラフ巨大地震は今世紀前半にも高い確率で発生することが予想され、本県では震度6弱から震度7の非常に強い揺れとともに沿岸部では大津波に襲われ、甚大な被害を被ることが想定されています。

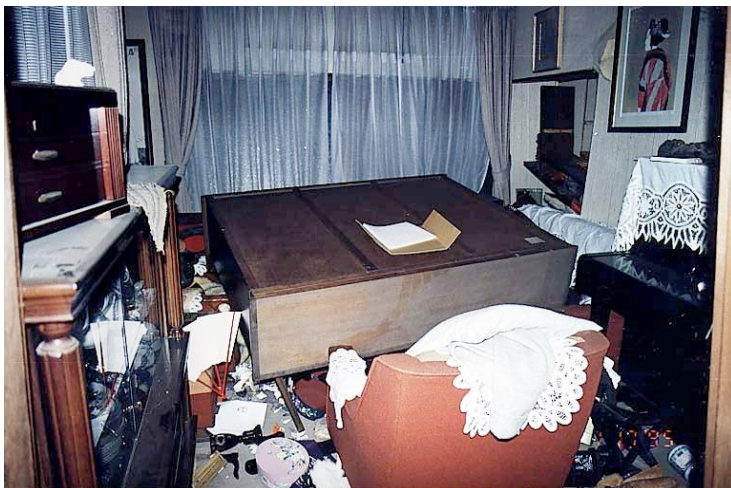
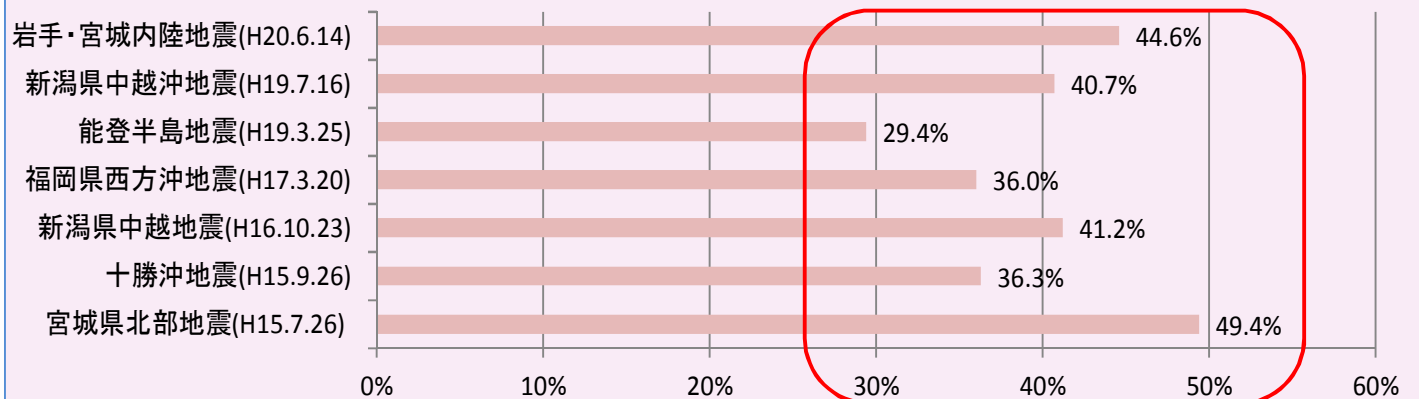
近年の地震の揺れによる人的被害は、建物の倒壊に加え家具類が起因となった負傷事例が多数報告されています。南海トラフ巨大地震等の災害に備え、生活の中心となる建物の耐震化とともに室内の安全対策を行いましょう。

1. なぜ家具類の転倒・落下・移動防止対策が必要か？

近年発生した大きな地震でけがをした原因は、30%～50%の人が家具類の転倒・落下によるものでした。家具類の転倒・落下・移動は、倒れた家具類の下敷きになったり、避難路となる出入口がふさがれたり、割れた食器やガラスでけがをするなど、いろいろな危険をもたらします。

また、火気を使用する器具類に転倒・落下・移動して出火するなど、二次的な被害も引き起こします。自分や家族の安全を守るためには家具類の転倒・落下・移動防止対策が非常に大切です。

近年発生した地震における家具類の転倒・落下・移動が原因のけが人の割合 (出典: 東京消防庁)



【阪神・淡路大震災】



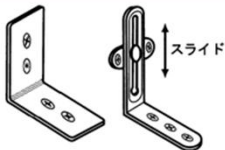
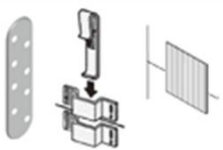
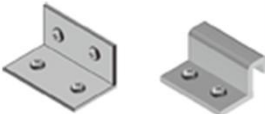
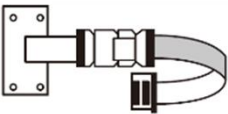
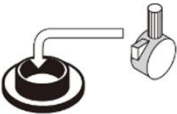
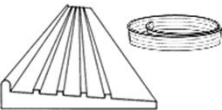
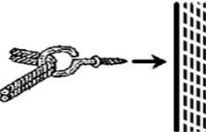
【新潟中越沖地震】

2. 地震による家具類の動きと被害

転 倒	落 下	移 動
		
★ 周囲の人、物への重大な被害 ★ 火気器具への転倒又は器具上への落下による火災発生	★ 避難通路の障害	★ 周囲の人・物への被害 ★ 避難通路の障害

3. 家具類の転倒・落下・移動防止器具の種類は？

家具類の転倒・落下・移動防止の対策器具には、家具を直接壁に固定するL型金具や、家具と家具を連結する連結用の金具など、色々な種類があります。このような器具は、ホームセンターや建材店、金物店などで販売しています。家具の種類や家具を固定する壁や天井の材質・強度によって使用する器具を選択しましょう。

 スライド <u>L型金具</u> 家具と壁を木ネジ、ボルトによって固定するタイプ	 <u>分離家具用連結器具</u> 家具の上下を連結し転倒、落下を防ぐためのもの。ネジ止めするための平金具や「かんぬき」状の金具、シートタイプなどがある。	 <u>プレート式器具</u> 家具と壁にそれぞれネジ止めした金具を金属プレートなどで結んだタイプ	 <u>ベルト式、チェーン式、ワイヤー式</u> 家具等と壁にそれぞれネジ止めした金具をベルト、金属チェーン、ワイヤーなどで結んだタイプ	 <u>ポール式(つっぱり棒式)</u> ネジ止めすることなく、家具と天井の隙間に設置する棒状のタイプ
 <u>床固定金具</u> オフィス家具を床に固定するための金具	 <u>連結金具とボルトナット</u> オフィス家具と壁や、オフィス家具同士を連結するための金具とボルトナット	 <u>移動防止着脱式ベルト</u> 壁とキャスター付きの家具を繋げ、家具の移動防止するためのベルト	 <u>キャスター下皿</u> キャスターの下に置き家具類の移動を防止するもの。	 <u>開放棚落下防止器具</u> 扉の付いていない開放型の棚の中にある収容物の落下を抑制するもの。
 <u>ストッパー式</u> 家具の前下部にくさび状に挟み込み、家具を壁側に傾斜させるタイプ	 <u>ストラップ式</u> 樹脂製ストラップの両端に両面テープを貼付したバックルを連結した器具を用いたり、ストラップの端をネジ留めすることでテレビやOA機器と台とを連結する器具	 <u>マット式(粘着マット式)</u> 粘着性のゲル状のもので、家具の底面と床面を接着させるタイプの器具	 <u>ヒートン+ロープによる方法</u> 壁にねじ込んだヒートン(端部がリング状になった木ネジ)と家電製品等を細紐などで結んだ方式。主にテレビなどの転倒防止に用いられる。	

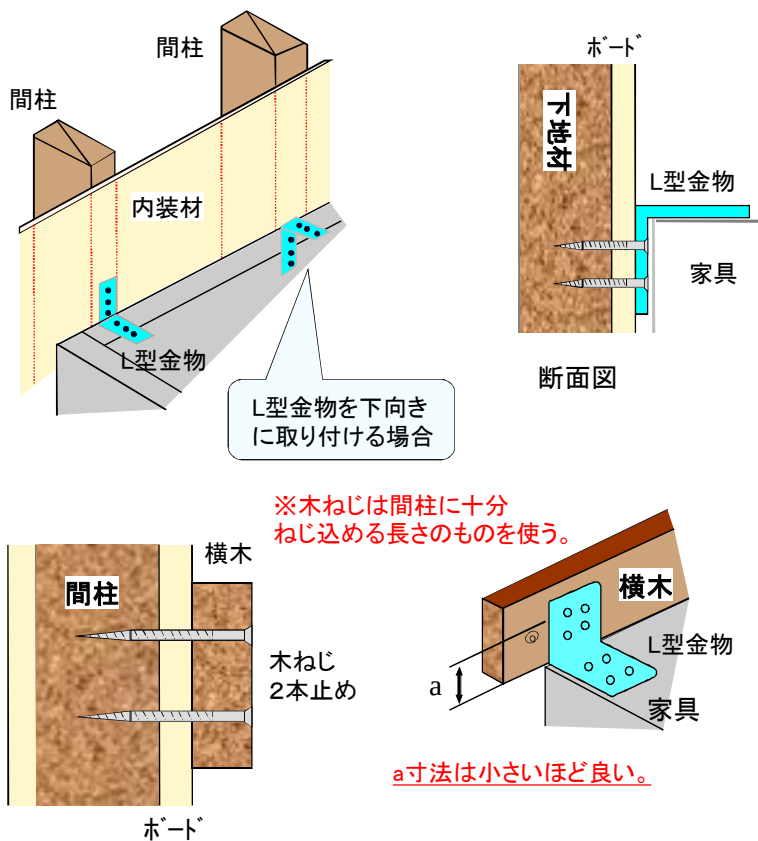
※これらのほか、家具と天井の隙間の高さに調整できる段ボールや収納庫などの製品もあります。

4. 家具の固定方法は？

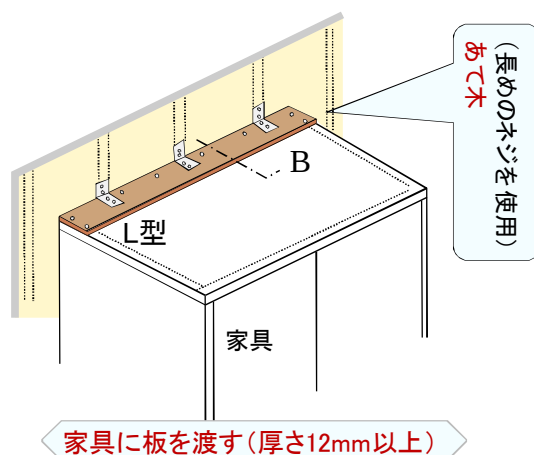
ポイント

- 家具類の転倒防止の基本は、壁の棧(さん)と家具の棧をL型金具でネジ固定する方法です。
- 壁の棧が金具を取り付ける位置にない場合には、横木を壁の棧に取り付け、その横木にL型金具で固定します。
- 家具側にしっかりと棧が入っていない場合には、家具にあて木をして固定します。また、家具が鴨居や横木から離れていている場合には、ベルト式やチェーン式などを使って固定します。
- L型金具、ベルト式やチェーン式などが使用できない場合で、天井に十分な強度がある場合には天井と家具の隙間にポール式(つつぱり棒)や隙間を埋める収納ユニットなどを設置して家具を支えます。
- 上下が分かれている、積み重ね家具は上下を金具などで連結します。

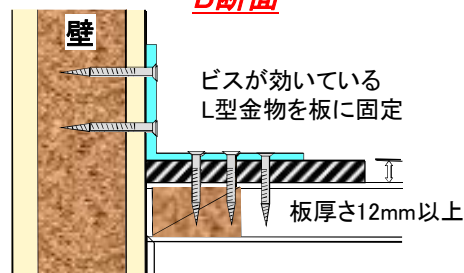
L型金具で壁面に固定の実施例



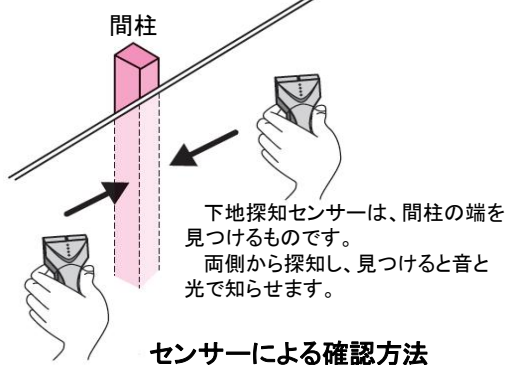
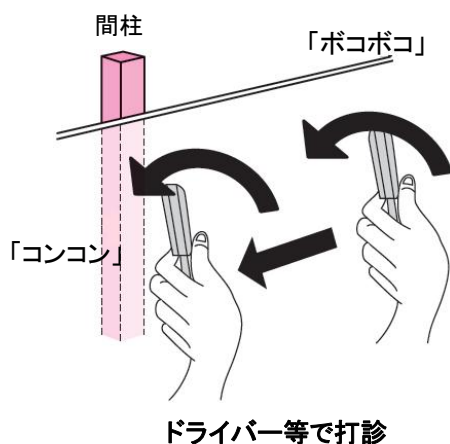
家具側にしっかりと棧がない場合



B断面

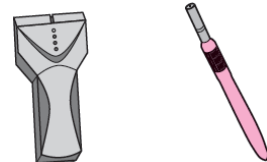


間柱の探し方の例



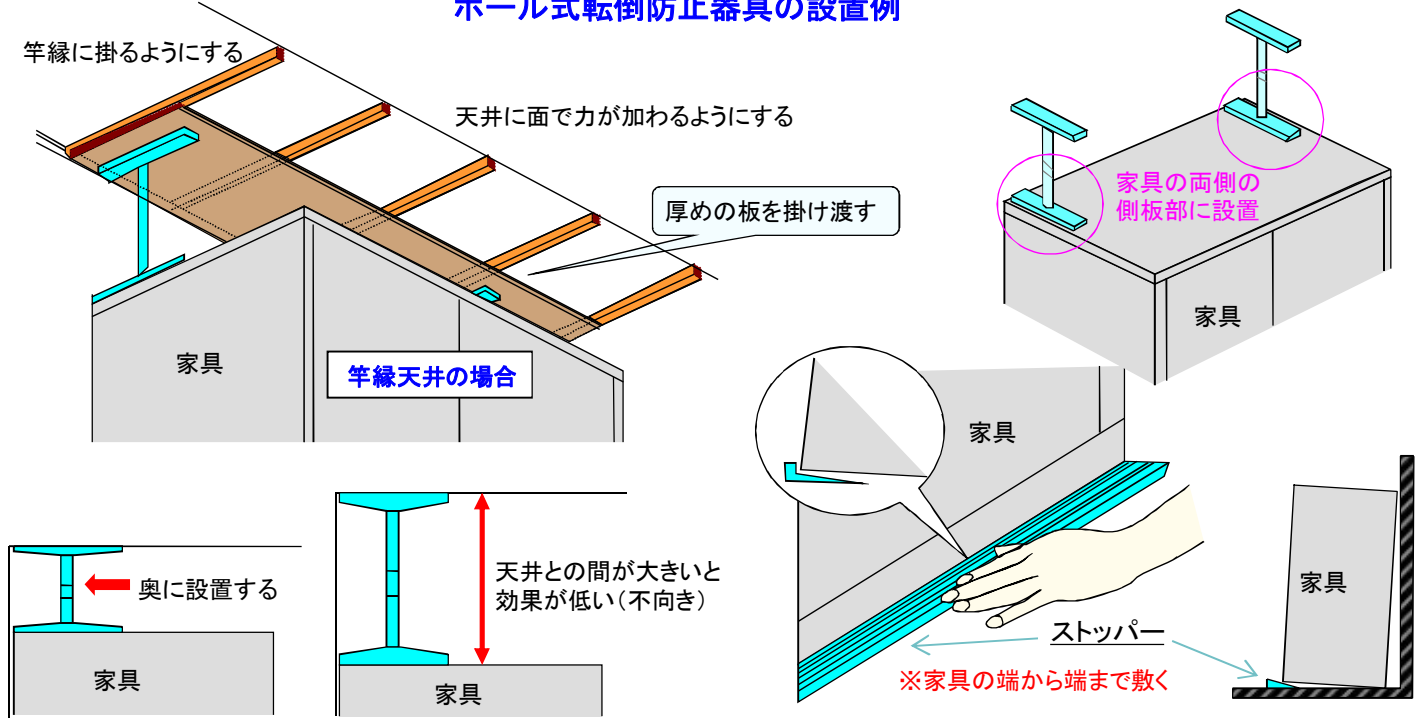
壁にL型金具を用いて固定するには、壁の下地材に取付けることが大切です。

下地材の位置は、下地探知用センサー等の機器、市販の専用プッシュピンといった器具、音による打診により判断できます。



下地探知用センサー・プッシュピン

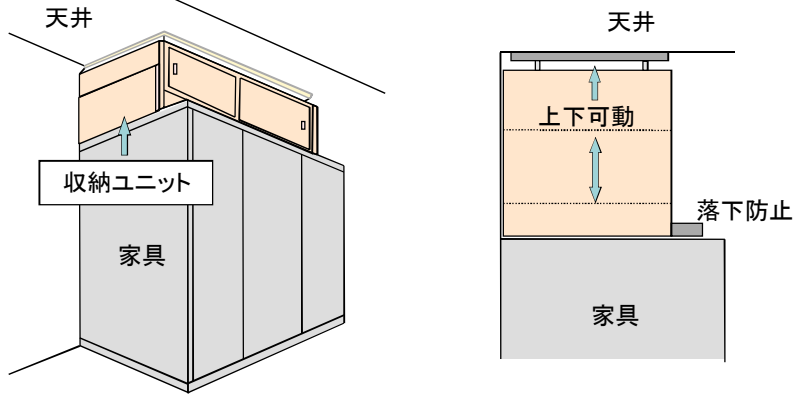
ポール式転倒防止器具の設置例



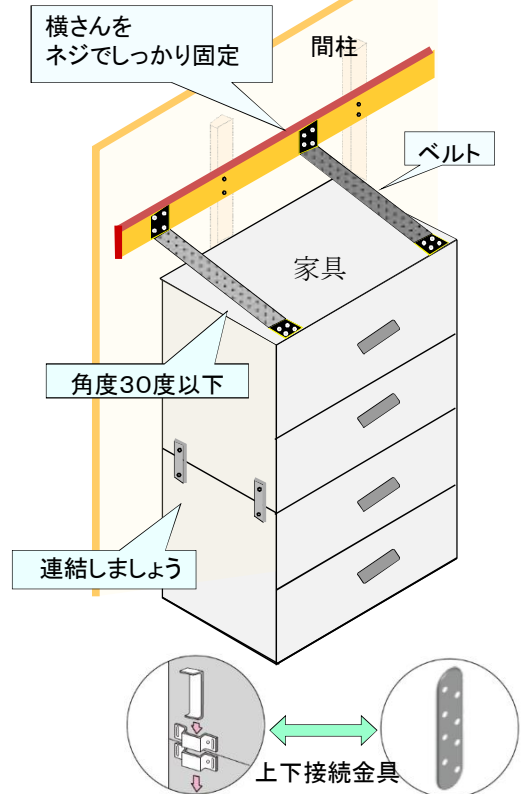
ポイント

- ポール式を使用する場合は天井に十分な強度があることを確認しましょう。
- ストッパー式やマット式と併用し、家具の上下に対策を施しましょう。

天井との隙間を収納家具で突っ張る方法



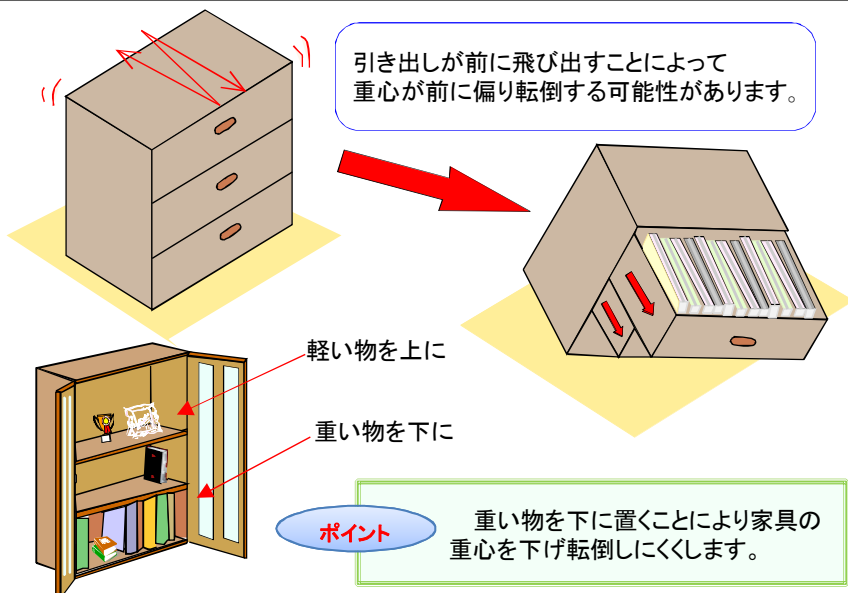
家具の上部が鴨居や下地材から離れている場合の実施例



ポイント

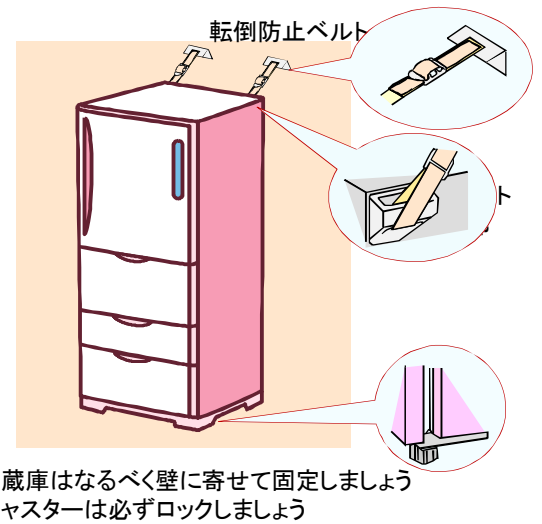
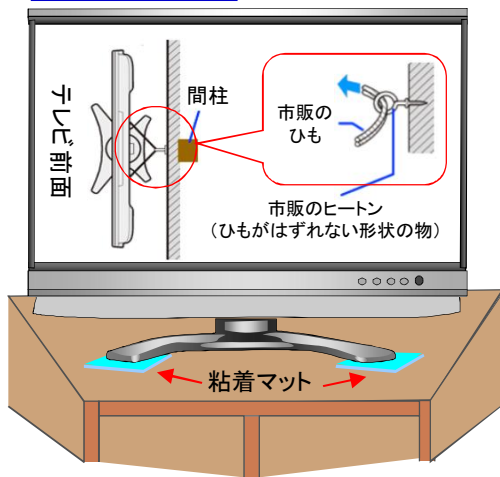
家具の側面には平行に、上下角は30度以下で張るようにしましょう。
たるみがあると効果はありません。

引き出しが前に飛び出すことによって重心が前に偏り転倒する可能性があります。



壁又は柱に取り付けたヒートンの穴に丈夫なひも等を通して固定します。

家電製品の対策例

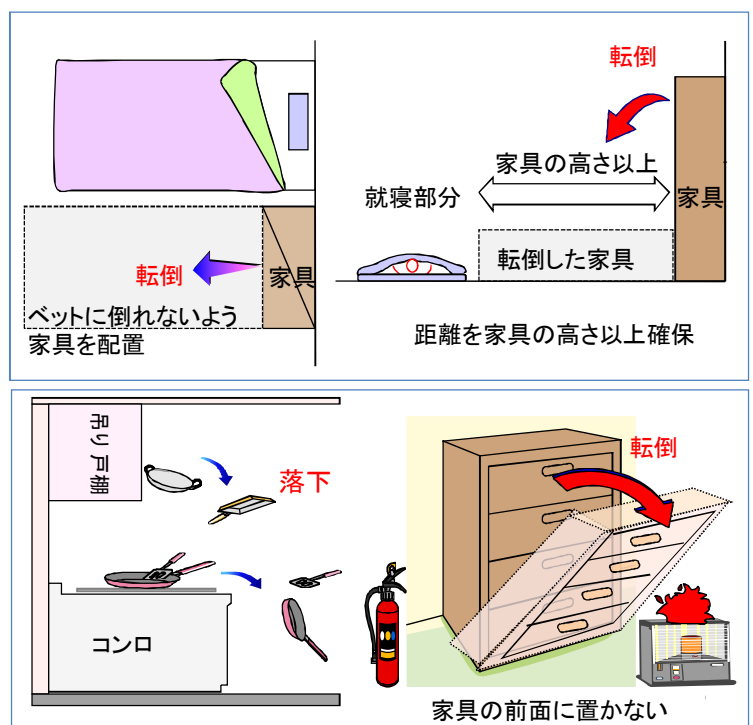
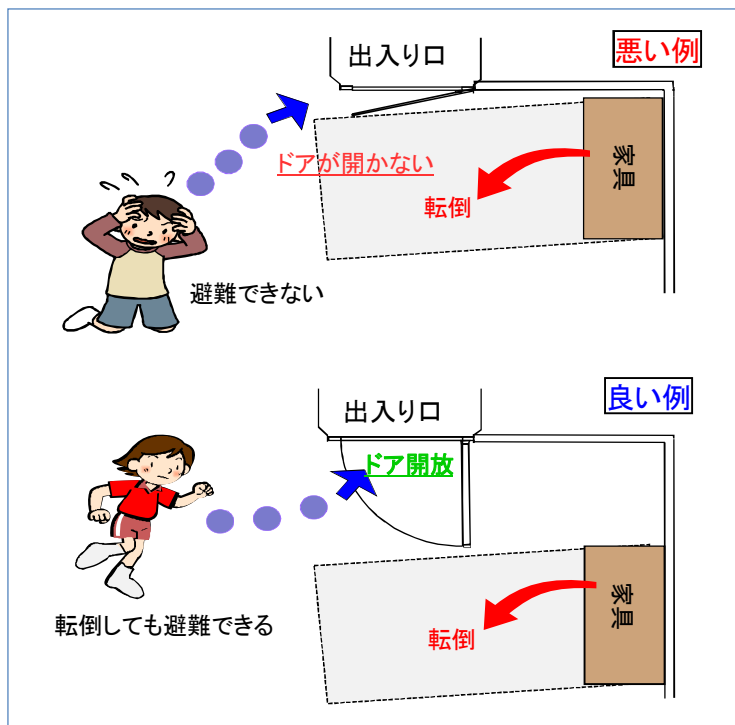


ポイント

- テレビや冷蔵庫、電子レンジなども忘れずに転倒防止対策を行う必要があります。ただし、家電製品は、日常的に電気を通しており、金具の取り付けにも注意が必要です。
- 取扱説明書に転倒防止の方法を記載しているメーカーもあります。また、メーカーによっては、転倒防止器具を用意しているところもありますので、販売店やメーカーに問い合わせてみましょう。

5. 家具類の配置にも工夫を！！

家具類の転倒を防ぐためには固定が大切ですが、住宅の立地や構造など、さまざまな条件によって揺れ方が違うので、必ずしも万全とはいえません。家具を就寝場所や出入口などから遠ざけるなど、安全な場所に配置しましょう。

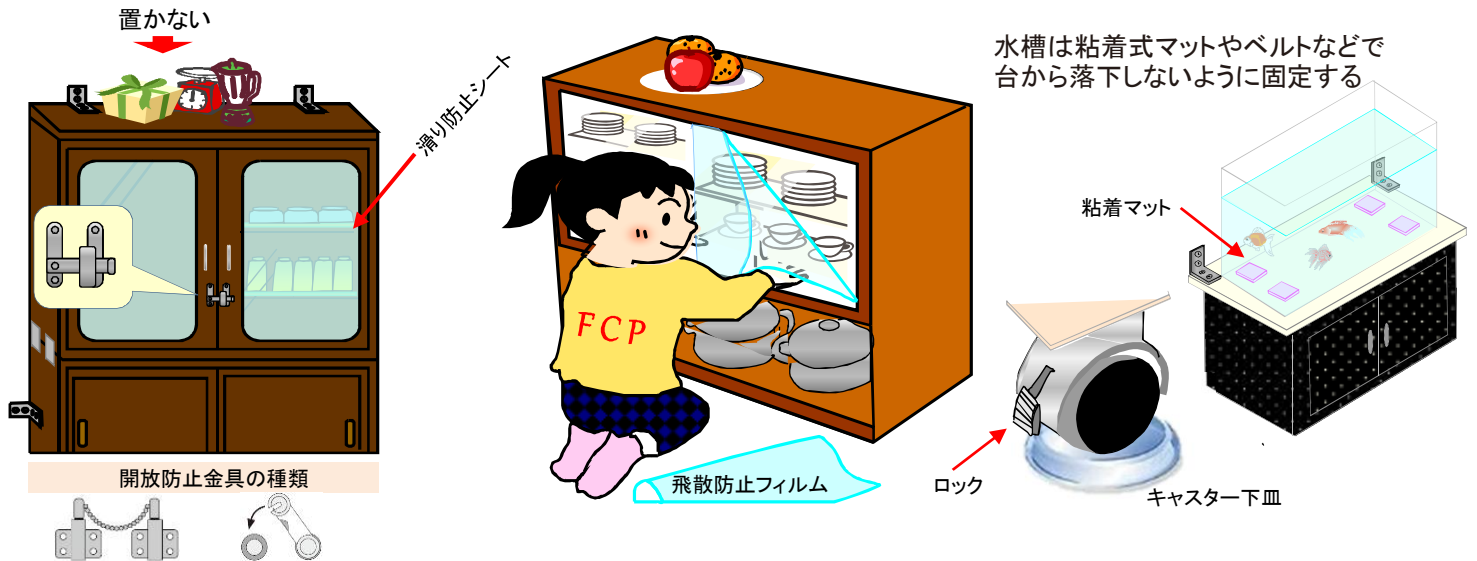


ポイント

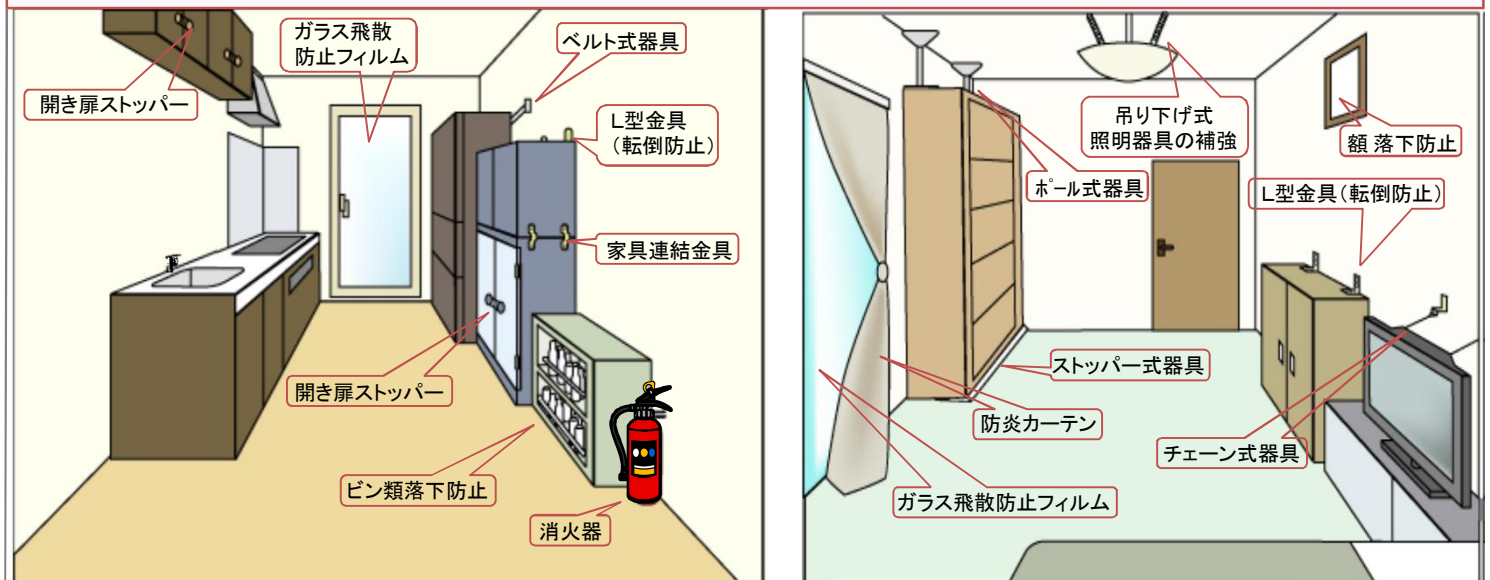
- 家具は出入口付近に置かない。あるいは、万一倒れても通り抜けられる空間を残せる位置に置くようにしましょう。
- 就寝場所は家具の側方とするか、家具の正面が就寝場所となる場合には、家具の高さ以上に十分な距離をとりましょう。
- 家具がストーブに転倒して出火したケースがあります。家具の前面にはストーブなどの火気を置かないようにしましょう。

6. その他の対策は？

- ◆ 食器棚などの観音扉には収納物が落下しないように、扉開放防止器具を設置しましょう。
- ◆ 食器棚などの棚板には食器の滑り出しを防ぐシートを敷きましょう。
- ◆ 日常的に動かせないキャスター付き家具はキャスターをロックして下皿を設置しましょう。
- ◆ 家具の上など高い場所に物を置かないようにしましょう。
- ◆ 食器棚などのガラスの破損を防止するため、ガラス飛散防止フィルムを貼り付けましょう。
- ◆ 水槽は台と固定し、水槽台も壁や床に固定しましょう。



巨大地震！！ 我が家は丈夫かな？ 今一度点検してみましょう



発行 徳島県危機管理部 防災人材育成センター
〒771-0204 板野郡北島町鯛浜字大西165番地
電話:088-683-2100 ファックス:088-683-2002
E-Mail:bousaijinzaikusei@pref.tokushima.lg.jp

※家具類の転倒・落下・移動防止対策ハンドブック(東京消防庁)からイメージ図を抜粋



